BLAUPUNKT AUTORADIO

BOSCH Gruppe

Hamburg SQM 23
7 643 857 010

Boston SQM 23
7 643 848 010

Kundendienstschrift · Service Manual

Weitere Dokumentationen:

1. Ersatzteilliste
2. Funktionsbeschreibung
3. Laufwerkbeschreibung Mini 10 E

Documentation complémentaire:

1. Liste de pièces détachées
2. Description du fonctionnement
3. Description du mécanisme d'entraînement Mini 10 E

Manuel de service · Manual de servicio

Supplementary documentation:

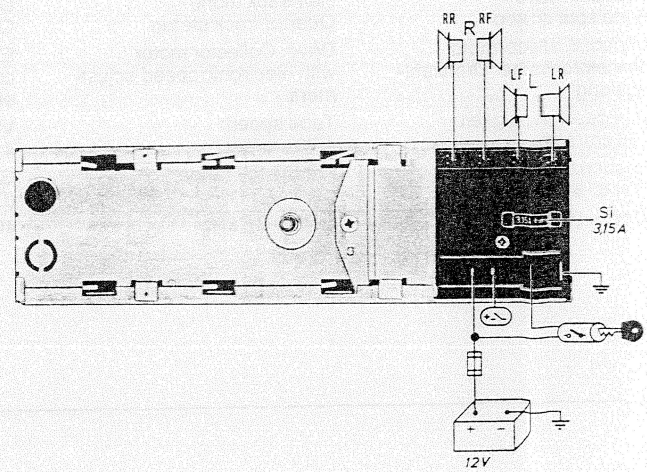
1. Spare parts list
2. Functional description
3. Drive mechanism description Mini 10 E

Documentación suplementaria:

1. Lista de piezas de repuesto
2. Descripción del funcionamiento
3. Descripción del mecanismo de mando Mini 10 E

KDB 3D83 440 008 DL

- **U** 87,5– 108 MHz
- **M** 522–1620 kHz
- **ARI** (Hamburg)
- **L** 150– 285 kHz (Boston)
- AM/FM Synthesizer
- Raster AM 9 / FM 12,5 kHz
- LSM (AM + FM)
  Last Station Memory
- TLCD-Display
- ASU
- 2 x 10 W Sinus (2 Ω)
  2 x 6 W Sinus (4 Ω)
  Mini 10 E
- Hard Permalloy
- 40–16000 Hz



Inhalt	Seite
Technische Daten	2
Reglereinstellungen	3
Abgleich-anweisungen	4–6, 15
Schaltbilder Hamburg Platinen	7–10
Schaltbilder Boston Platinen	11–14

Contents	page
Technical data	2
Regulator adjustments	3
Alignment instructions	4–6, 15
Circuit diagrams Hamburg Boards	7–10
Circuit diagrams Boston Boards	11–14

Contenu	page
Données techniques	2
Ajustage des régulateurs	3
Instructions d'alignement	4–6, 15
Schémas des connexions Hamburg Platines	7–10
Schémas des connexions Boston Platines	11–14

Contenido	página
Datos técnicos	2
Ajuste de los reguladores	3
Instrucción del calibrado	4–6, 15
Esquemas Placas Hamburg	7–10
Esquemas Placas Boston	11–14

(D) Technische Daten

Betriebsspannung:
12 V (Service 14 V)

Stromaufnahme (Lautstärkeregler am Linksanschlag, ARI-Taste gedrückt):
ohne TB-Wiedergabe
350 mA
mit TB-Wiedergabe
450 mA
Imax. 3,5 A
ISpeicher: < 2 mA

Empfangsteil

Empfangsbereiche
U 87,5– 108 MHz
ZF 10,7 MHz
L 150– 285 kHz Boston
M 522–1620 kHz
ZF 450 kHz

Empfindlichkeit
für 26 dB S/R Abstand
22,5 kHz Hub
typ. Wert: ≦ 1,5 µV

Suchlaufempfindlichkeit

U	typ. 50 µV
⊙	typ. 5 µV
M	typ. 80 µV
⊙	typ. 8 µV

AM-Unterdrückung ≧ 26 dB

Gleitende Mono-Stereo-Umschaltung

Stereoeinschaltschwelle typischer Wert 50 µV

NF-Teil

Sinusleistung:

10 W/Kanal (2 Ω)
DIN 45324/3.1

6 W/Kanal (4 Ω)

Lautsprecherausgang:
2/4 Ω je Kanal

Tonband-Teil:

Laufwerk 10 E
Wiedergabe
Halbspur mono
Viertelspur stereo

Antrieb: Kollektormotor mit elektronischer Drehzahlregelung

Bandgeschwindigkeit:
4,76 cm/sec.

Frequenzbereich
(DIN 45511)
40 Hz–16 kHz

(GB) Technical Data

Supply voltage:
12 V (service 14 V)

Current carrying (volume control to LH stop, ARI-pushbutton depressed):
without TR playback
350 mA
with TR playback
450 mA
Imax. 3.5 A
Imemory: < 2 mA

Reception unit

Wavebands
U 87.5– 108 MHz
IF 10.7 MHz
L 150– 285 kHz Boston
M 522–1620 kHz
IF 450 kHz

Sensitivity
for 26 dB S/N ratio
22.5 kHz deviation
typ. value: ≦ 1.5 µV

Station
finder sensitivity

U	typ. 50 µV
⊙	typ. 5 µV
M	typ. 80 µV
⊙	typ. 8 µV

AM-Suppression ≧ 26 dB

Sliding mono-stereo switching

Stereo switching threshold typical value 50 µV

Audio frequency unit

Sinus power:

10 W/Channel (2 Ω)
DIN 45324/3.1

6 W/Channel (4 Ω)

Speaker output:
2/4 Ω per channel

Tape recorder:

Cassette mechanism 10 E
Playback
Half track mono
Quarter track stereo

Drive: Collector motor with electronic speed adjustment

Tape speed:
4.76 cm/sec.

Frequency range
(DIN 45511)
40 Hz–16 kHz

(F) Données techniques

Tension d'alimentation:
12 V (service 14 V)

Consommation (contrôle de volume sur la butée gauche, touche ARI enfoncée):
sans lecture magnétophone
350 mA
avec lecture magnétophone
450 mA
Imax. 3,5 A
Imémoire: < 2 mA

Partie de réception

Gammes d'ondes
U 87,5– 108 MHz
FI 10,7 MHz
L 150–285 kHz Boston
M 522–1620 kHz
FI 450 kHz

Sensibilité
pour 26 dB rapport signal-bruit
22,5 kHz déviation
valeur typ: ≦ 1,5 µV

Sensibilite de la recherche des stations

U	typ. 50 µV
⊙	typ. 5 µV
M	typ. 80 µV
⊙	typ. 8 µV

Suppression AM ≧ 26 dB

Commutation glissante Mono-Stéréo

Seuil de commutation stéréo, valeur typique 50 µV

Section BF

Puissance sinus:

10 W/Canal (2 Ω)
DIN 45324/3.1

6 W/Canal (4 Ω)

Sortie H-P:
2/4 Ω par canal

Partie magnétophone:

Mécanisme de cassette 10 E
Lecture
Demi-piste: mono
Quart de piste: stéréo

Entraînement: Moteur à collecteur à reglage électronique de vitesse

Vitesse du ruban:
4,76 cm/sec.

Gamme de fréquences
(DIN 45511)
40 Hz–16 kHz

(E) Datos técnicos

Tensión de alimentación:
12 V (servicio 14 V)

Consumación (control de volumen al tope izquierdo, tecla ARI presionada):
sin reproducción del grabador
350 mA
con reproducción del grabador
450 mA
Imax. 3,5 A
Imemoria: < 2 mA

Unidad de recepción

Gamas de ondas
U 87,5– 108 MHz
FI 10,7 MHz
L 150– 285 kHz Boston
M 522–1620 kHz
FI 450 kHz

Sensibilidad para 26 dB relación señal-sonido
22,5 kHz desviación
valor típico: ≦1,5 µV

Sensibilidad del buscador de estaciones

U	típ. 50 µV
⊙	típ. 5 µV
M	típ. 80 µV
⊙	típ. 8 µV

Supresión de AM ≧ 26 dB

Conmutación Mono-Stereo deslizante

Límite de conmutación Stereo, valor típico 50 µV

Sección BF

Potencia sinus:

10 W/Canal (2 Ω)
DIN 45324/3.1

6 W/Canal (4 Ω)

Salida de altavoz:
2/4 Ω cada canal

Unidad del grabador:

Mecanismo cassette 10 E
Reproducción
Semi pista: mono
Cuarto de pista: estéreo

Accionamiento: Motor de colector con regulación electrónica de la velocidad

Velocidad de cinta:
4,76 cm/sec.

Gama de frecuencias
(DIN 45511)
40 Hz–16 kHz

Unterschiede der Geräte Hamburg und Boston

Als Unterschied zum Autoradio Hamburg ist das Gerät Boston ohne ARI, dafür mit LW ausgestattet.

Differences between Hamburg and Boston units

Instead of the ARI function of the Hamburg, the Boston contains an additional long-wave.

Différences entre les appareils Hamburg et Boston

Au lieu de la fonction ARI du Hamburg, le Boston contient la gamme d'ondes GO.

Diferencias de aparatos Hamburg y Boston

Como diferencia al autorradio Hamburg el aparato Boston está equipado sin ARI, para ésto con OL.

1. Abgleich AM-FM-ZF

Wir empfehlen, vor dem Abgleich die erforderlichen Meßfrequenzen am Meßsender einzustellen und den Empfänger damit zu programmieren.

Tastenbelegung

	1	2	3	4	5
FM	87,6	91	100	104	
AM	531	558	801	1404	1602

Alignment AM-FM-IF

We recommend adjusting the necessary test frequencies at the measuring transmitter prior to alignment and programming them into the receiver.

Button occupation

	1	2	3	4	5
FM	87.6	91	100	104	
AM	531	558	801	1404	1602

Alignement AM-FM-FI

Nous recommandons de régler les fréquences de mesure nécessaires de l'émetteur de mesure avant d'effectuer l'alignement et d'en programmer le récepteur.

Occupation de boutons

	1	2	3	4	5
FM	87,6	91	100	104	
AM	531	558	801	1404	1602

Ajuste AM-FM-FI

Recomendamos antes del ajuste colocar las frecuencias de medidas necesarias en el generador de medición y con ésto programar el receptor.

Ocupación de teclas

	1	2	3	4	5
FM	87,6	91	100	104	
AM	531	558	801	1404	1602

1.1

	Bereich Range Gamme Gama	MHz		Display		
					E öffnen / F ouvrir — PL 20; R 109; Ratio 0; 08; 09	
FM	FM-ZF FM-IF FM-FI FM-FI	100 75 kHz Hub deviation déviation 100 75 kHz elevación		100	a) abstimmen auf U-Ratio max. align to U-Ratio max. aligner à U-Ratio max. sintonizar a U-Ratio máx — 08 — 0,5 V	
					b) L 146 — 09	
					c) L 145, F 135, F 35, L 25 — max. — 08 — 0,5 V	
					Abgleich mit **a) beginnend,** mehrfach wiederholen **Begin** alignment **with a),** repeat several times **Commencer** l'alignment **avec a),** répéter plusieurs fois Ajuste con **a) comenzando,** repetir varias veces	
		100 30 % AM mod			E schließen / F fermer / cerrar — U-Ratio 0,5 V	min
					R 150 — AM min — AM min — AM min	
AM	AM-ZF AM-IF AM-FI	kHz 801 30 % 5-10 µV		801	abstimmen auf Output max. align to max. output aligner à output max. sintonizar a máxima salida	max.
					F 660	

Ausbau des Laufwerkes

Für Abgleich und Reparatur kann der Ausbau des Laufwerkes erforderlich werden. Dazu sind die Schrauben der 3 Haltewinkel A, B, C zu entfernen und die Frontblende abzunehmen.

Reglereinstellungen

R 109 Stereo Schaltschwelle
≋ 95 MHz, 22,5 kHz/1 kHz, 55 µV Y
/ an ⓯
Mit R 109 auf 0,6 V einstellen

R 313 19 kHz Stereo Decoder
≋ 95 MHz, 22,5 kHz/1 kHz, 200 µV Y
Frequenzzähler an ⓳ (V 310 Pin 8)
Mit R 313 auf 19 kHz einstellen

R 555 DK-Lautstärke
L-Regler auf Linksanschlag
≋ VRF, SK, BK, DK
Mit R 555 auf 30 mW Output einstellen
(an 4 Ω = 0,34 V)

Einstellung der Motordrehzahl

Gerät ca. 2 min warmlaufen lassen.
Tonhöhenschwankungsmesser anschließen.
3150 Hz Meßcassette einlegen.
Mit R 1300 auf 0 % Drift einstellen.

Removal of drive mechanism

For alignment or repairs it may be necessary to dismount the drive mechanism. Proceed by removing the screws of the three drive mechanism angles A, B, C and the front cover.

Adjustment of Regulators

R 109 Stereo switching threshold
≋ 95 MHz, 22.5 kHz/1 kHz, 55 µV Y
/ at ⓯
Use R 109 to adjust to 0.6 V

R 313 19 kHz Stereo Decoder
≋ 95 MHz, 22.5 kHz/1kHz, 200 µV Y
Frequency counter at ⓳ (V 310 Pin 8)
Use R 313 to adjust to 19 kHz

R 555 DK volume
Controller L to left stop
≋ VRF, SK, BK, DK
Use R 555 to adjust to 30 mW output
(with 4 Ω = 0.34 V)

Adjustment of the motor speed

Let the unit warm up for about 2 minutes.
Connect a wow + flutter meter.
Insert a 3150 Hz measuring cassette.
With R 1300 adjust 0 % drift.

Démontage du mécanisme d'entraînement

Pour réaliser l'alignement ou des réparations, il peut être nécessaire de démonter le mécanisme d'entraînement. Pour cela, enlevez les vis des 3 angles du mécanisme A. B. C d'entraînement ainsi que le cache avant.

Réglage par les régulateurs

R 109 Seuil de commutation stéréo
≋ 95 MHz, 22,5 kHz/1 kHz, 55 µV Y
/ à ⓯
Régler à 0,6 V par R 109

R 313 19 kHz stéréo Decoder
≋ 95 MHz, 22,5 kHz/1 kHz, 200 µV Y
Compteur de fréquence à ⓳ (V 310 Pin 8)
Régler à 19 kHz par R 313

R 555 DK volume
Régulateur L à butée gauche
≋ VRF, SK, BK, DK
Régler à un output de 30 mW par R 555
(avec 4 Ω = 0,34 V)

Ajustement de la vitesse du moteur

Chauffer l'unité pendant environ 2 minutes.
Raccorder l'appareil de mesure du miaulement.
Insérer une cassette de mesure 3150 Hz.
Par R 1300 ajuster à 0 % dérive.

Desmontaje del mecanismo de tracción

Para el ajuste o reparación puede ser necesario el desmontaje del mecanismo de tracción. Para ello hay que distanciar los tornillos de los 3 ángulos del mecanismo A, B, C y sacar la blenda frontal.

Ajuste con reguladores

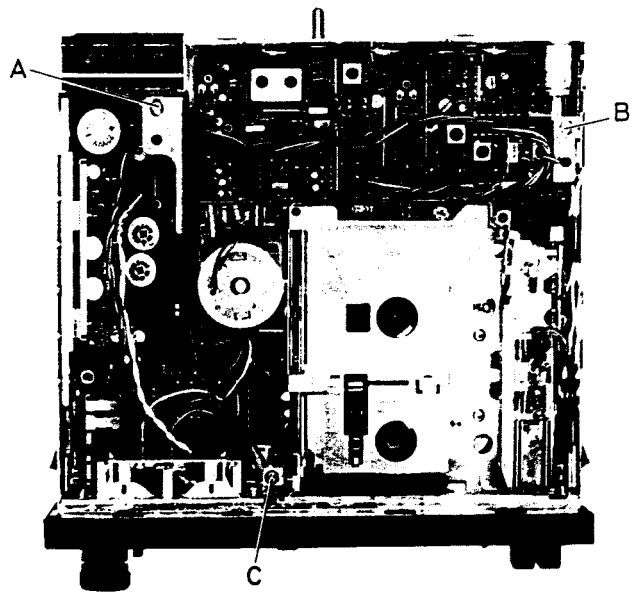
R 109 Nivel de conmutación estéreo
≋ 95 MHz, 22.5 kHz/1 kHz, 55 µV Y
/ en ⓯
Ajustar con R 109 a 0.6 V

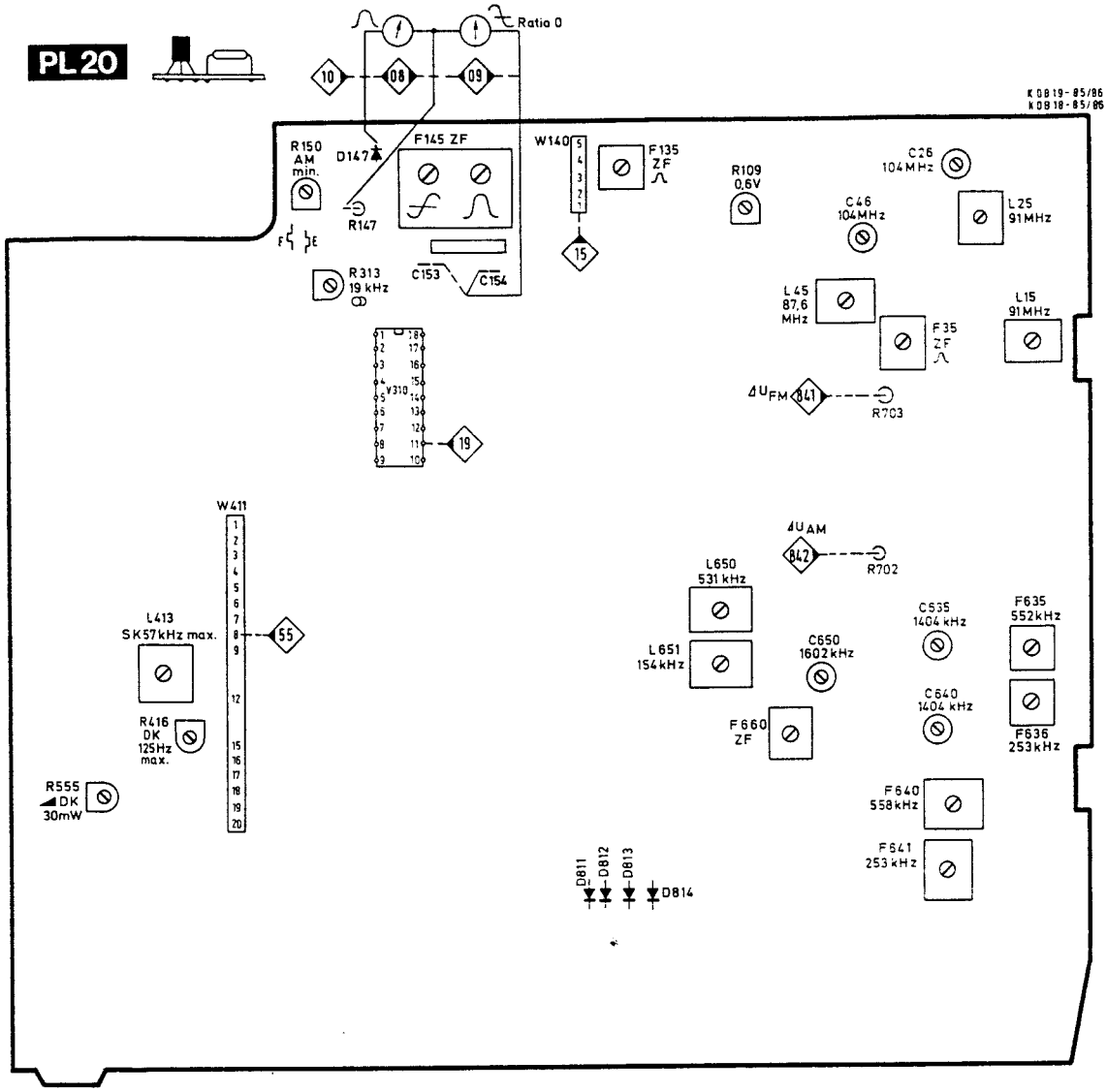
R 313 19 kHz estéreo Decoder
≋ 95 MHz, 22.5 kHz/1 kHz, 200 µV Y
Contador de frecuencia en ⓳ (V 310 Pin 8)
Regular con R 313 a 19 kHz

R 555 DK volumen
Control L al tope izquierdo
≋ VRF, SK, BK, DK
Regular con R 555 a 30 mW de salida
(con 4 Ω = 0,34 V)

Ajuste de la velocidad del motor

Dejar calentarse el aparato aprox. 2 min.
Conectar el medidor de fluctuación de altos de sonido.
Poner la cassette de medida de 3150 Hz.
Ajustar con R 1300 a 0 % de drift.





2. Bestimmung der ZF-Mittenfrequenz

Beim Austausch der FM-Quarzfilter oder bei Abweichungen der Frequenzanzeige ist die ZF-Mittenfrequenz neu zu bestimmen.

2.1 Spannungszufuhr für 10 sec unterbrechen, damit der Senderspeicher gelöscht wird.
2.2 Codierungsdioden D 1811 – 1814 aufkneifen (ZF = 10.6 MHz)
2.3 Bereich U schalten
2.4 Gerät einschalten
2.5 Display 87,5 MHz
2.6 fe + fz = fo
87,5 + 10,6 = 98,1 MHz
2.7 ① an ◆
2.8 ⑧ 87,5 MHz nach Ratio-Null abstimmen
2.9 ⚠ Frequenzzähler an ⑧
2.10 Frequenz ablesen, z. B. 87,36 MHz
2.11 ZF bestimmen
fo = 98,1
fe = −87,36
fz = 10,74
2.12 Codierungsdioden nach Tabelle schalten, z. B. 1101

Codierungstabelle Seite 15

2. Determination of the IF center frequency

When exchanging the FM quartz filters or if frequency indication varies, please determine the IF center frequency again.

2.1 Interrupt voltage supply for 10 sec in order to erase the station memory.
2.2 Pinch open the coding diodes D 1811 – 1814 (IF = 10.6 MHz)
2.3 Switch to range U
2.4 Switch the unit on
2.5 Display 87.5 MHz
2.6 fe + fz = fo
87.5 + 10.6 = 98.1 MHz
2.7 ① to ◆
2.8 Align ⑧ to Ratio zero
2.9 ⚠ Frequency counter to ⑧
2.10 Read the frequency, for example 87.36 MHz
2.11 Determine IF
fo = 98.1
fe = −87.36
fz = 10.74
2.12 Connect coding diodes acc. to table (for example 1101)

Coding table page 15

2. Détermination de la fréquence centrale FI page 15

2. Determinación de la frecuencia media FI página 15

1.2 Abgleich

Abgleich Oszillator und Vorkreise
Der Oszillator-Abgleich erfolgt **ohne** Meßsender. Zu der auf dem Display eingestellten Frequenz wird mit den Abgleichelementen die dazugehörige Spannung eingestellt.

Alignement

Alignement de l'oscillateur et des circuits d'entrée
L'alignement de l'oscillateur est effectué **sans** générateur de signaux. Avec les éléments d'alignement, ajuster la tension appropriée à la fréquence ajustée sur l'affichage.

Alignment

Alignment of oscillator and input circuits
The oscillator alignment is effected **without** signal generator. To the frequency adjusted on the display adjust the corresponding voltage with the alignment elements.

Ajuste

Ajuste del oscilador y precircuitos
El ajuste del oscilador se hace **sin** generador de señal. Con los elementos de ajuste colocar la tensión correspondiente a la frecuencia ajustada en el display.

1.3 FM

	Display/MHz		Abgleichelement Adjustment element Elément d'alignement Elemento de ajuste	ΔU 841 PL 20
	U	87,6	L 45	1,1 V
		104,0	C 46	5,3 V
22,5 kHz Hub deviation déviation elevación	U	MHz		
		91,0	L 25, L 15	max. Äußeres Max. Exterior max. Max. extérieur máx. exterior
		104,0	C 26	
		Abgleich wiederholen / Repeat the alignment Répéter l'alignement / Repetir el ajuste		
		R 109		
		91	R 109 0,6 V	15

AM

	Display/kHz		Abgleichelement Adjustment element Elément d'alignement Elemento de ajuste	Δ 24 PL 20
	M	531	L 650	1,34 V
		1602	C 650	8,38 V
		kHz	max	0,8 – 1 V
	M	558	L 635, L630	max
		1404	C 635, C 630	
	Abgleich wiederholen / Repeat the alignment Répéter l'alignment / Repetir el ajuste			

1.4 Abgleich ARI-Teil

L 413 57 kHz-Kreis

PL 20 NF-Millivoltmeter an W 411 Pin 8 55
Sender SK, BK moduliert an Y .
L 413 auf Max. abgleichen.

R 416 DK-Filter

PL 20 NF-Millivoltmeter an W 411 Pin 8 55
Sender SK, BK, DK moduliert an Y .
Mit R 416 Max. einstellen.

Alignement de l'unité ARI

L 413 Circuit 57 kHz

PL 20 Millivoltmètre BF à W 411 Pin 8 55
Emetteurs SK, BK modulés à Y .
Aligner L 413 à max.

R 416 Filtre DK

PL 20 Millivoltmètre BF à W 411 Pin 8 55
Emetteurs SK, BK, DK modulés à Y .
Avec R 416 ajuster max.

Alignment ARI unit

L 413 57 kHz circuit

PL 20 AF millivoltmeter to W 411 Pin 8 55
Transmitter SK, BK modulated to Y .
Adjust L 413 to max.

R 416 DK filter

PL 20 AF millivoltmeter to W 411, Pin 8 55
Transmitter SK, BK, DK modulated to Y .
Adjust max. with R 416.

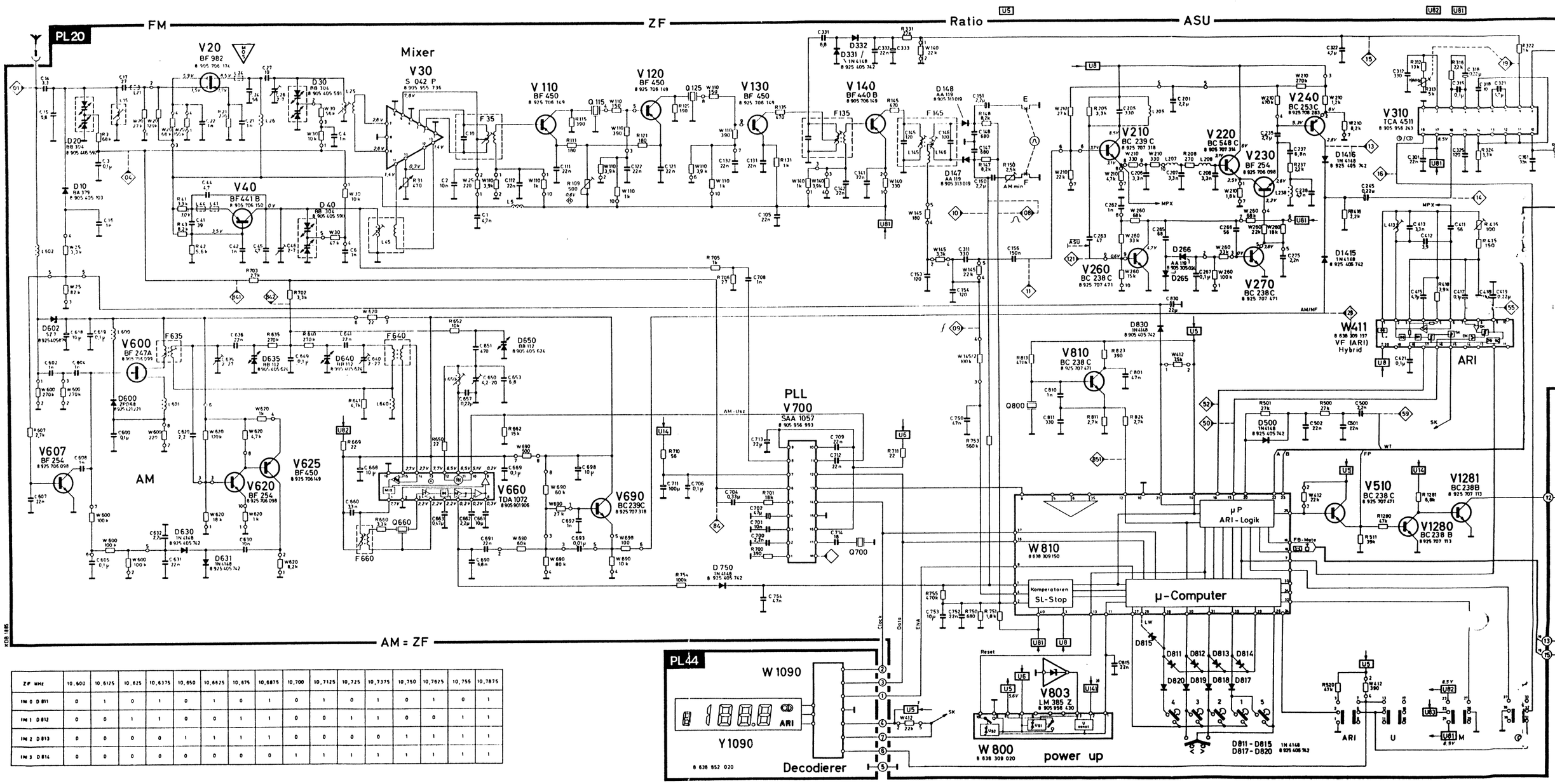
Ajuste, parte ARI

L 413 Circuito 57 kHz

PL 20 Milivoltímetro de BF en W 411 Pin 8 55
Generador SK, BK modulado en Y .
Ajustar L 413 al máximo.

R 416 DK Filtro

PL 20 Milivoltímetro de BF en W 411 Pin 8 55
Generador SK, BK, DK modulado en Y .
Ajustar con R 416 el máximo.

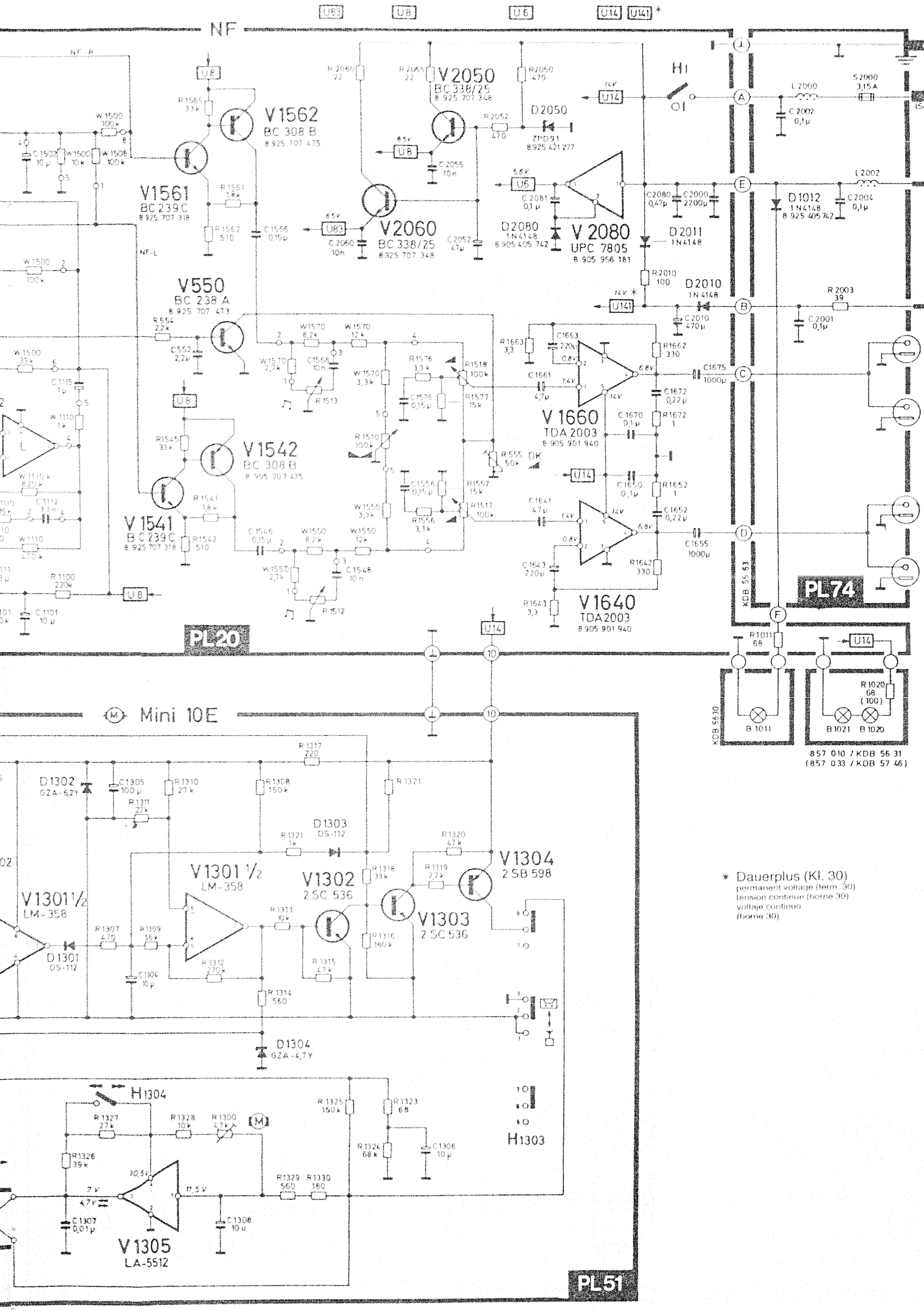


ZF MHz	10,600	10,6125	10,625	10,6375	10,650	10,6625	10,675	10,6875	10,700	10,7125	10,725	10,7375	10,750	10,7625	10,755	10,7875
IM 0 D811	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
IM 1 D812	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
IM 2 D813	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
IM 3 D814	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1

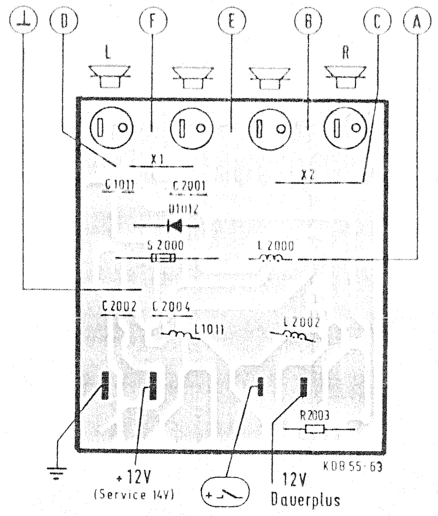
ZF — Ratio — ASU — NF — NF

V120 BF 450 8 925 706 148
V130 BF 450 8 925 706 149
V140 BF 440 B 8 905 706 149
D331 / 1N 4148 8 925 405 742
D332
D147 AA 119 8 905 313 019
D148 AA 119 8 905 313 019
F135
F145
V260 BC 238 C 8 925 707 471
V210 BC 239 C 8 925 707 318
V220 BC 548 C 8 905 707 314
V230 BF 254 8 925 706 088
V240 BC 253 C 8 925 708 283
V270 BC 238 C 8 925 707 471
D265 AA 119 8 905 305 02k
D266
D1415 1N 4148 8 925 405 742
D1416 1N 4148 8 925 405 742
V310 TCA 4511 8 905 956 243
W411 8 638 309 137 VF (ARI) Hybrid
ARI
V1430 CD 4052 8 905 955 540
Dec.
V1110½
V1110 ½
V1110 RC 4558 8 905 955 843
K 1300
V1562 BC 308 B 8 925 707 475
V1561 BC 239 C 8 925 707 318
V550 BC 238 A 8 925 707 473
V1542 BC 308 B 8 905 707 475
V1541 BC 239 C 8 925 707 318
V2050 BC 338/25 8 925 707 348
V2060 BC 338/25 8 925 707 348
V 2080 UPC 7805 8 905 956 181
V1660 TDA 2003 8 905 901 940
V1640 TDA 2003 8 905 901 940
D2050 ZPD 8,1 8 925 421 277
D2080 1N 4148 8 905 405 742
D2011 1N 4148
D2010 1N 4148
D2060 1N 4148 8 905 405 742
H1 O1
PL20
Mini 10E
PLL V700 SAA 1057 8 905 956 993
V690 BC 239 C 8 925 707 318
Q700
Q800
D 750 1N 4148 8 925 405 742
V810 BC 238 C 8 925 707 471
D830 1N 4148 8 905 405 742
D500 1N 4148 8 925 405 742
V510 BC 238 C 8 925 707 471
V1280 BC 238 B 8 925 707 113
V1281 BC 238 B 8 925 707 113
μP ARI - Logik
W 810 8 638 309 150
Komparatoren SL-Stop
μ-Computer
V803 LM 385 Z 8 905 956 430
W 800 8 638 309 020 power up
D811 - D815 D817 - D820 1N 4148 8 925 405 742
PL38
V1301½ LM-358
V1302 2 SC 536
V1303 2 SB 598
V1304 2 SC 536
V1305 LA-5512
D1301 DS-112
D1302 GZA-6,2Y
D1303 DS-112
D1304 GZA-4,7Y
H1301
H1302
H1303
H1304
H1305
M1300
PL44
W 1090
Y 1090
Decodierer
PL51

Hamburg SQM 23

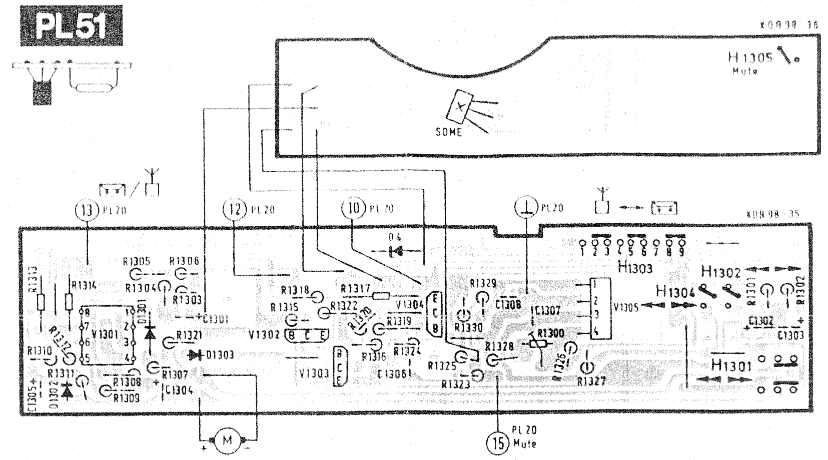

NF
V1562
BC 308 B
V2050
BC 338/25
V2060
BC 338/25
V2080
UPC 7805
V1561
BC 239 C
V550
BC 238 A
V1542
BC 308 B
V1541
BC 239 C
V1660
TDA 2003
V1640
TDA 2003
12V (+)
+12V (Service 14V)
PL74
PL20
Mini 10E
V1301 ½
LM-358
V1302
2SC 536
V1303
2SC 536
V1304
2SB 598
V1305
LA-5512
H1304
H1303
PL51
857 010 / KDB 56 31
(857 033 / KDB 57 46)

* Dauerplus (Kl. 30)
permanent voltage (term. 30)
tension continue (borne 30)
voltaje continuo
(borne 30)

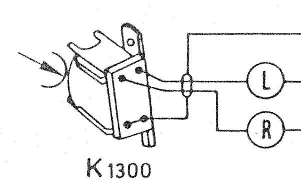


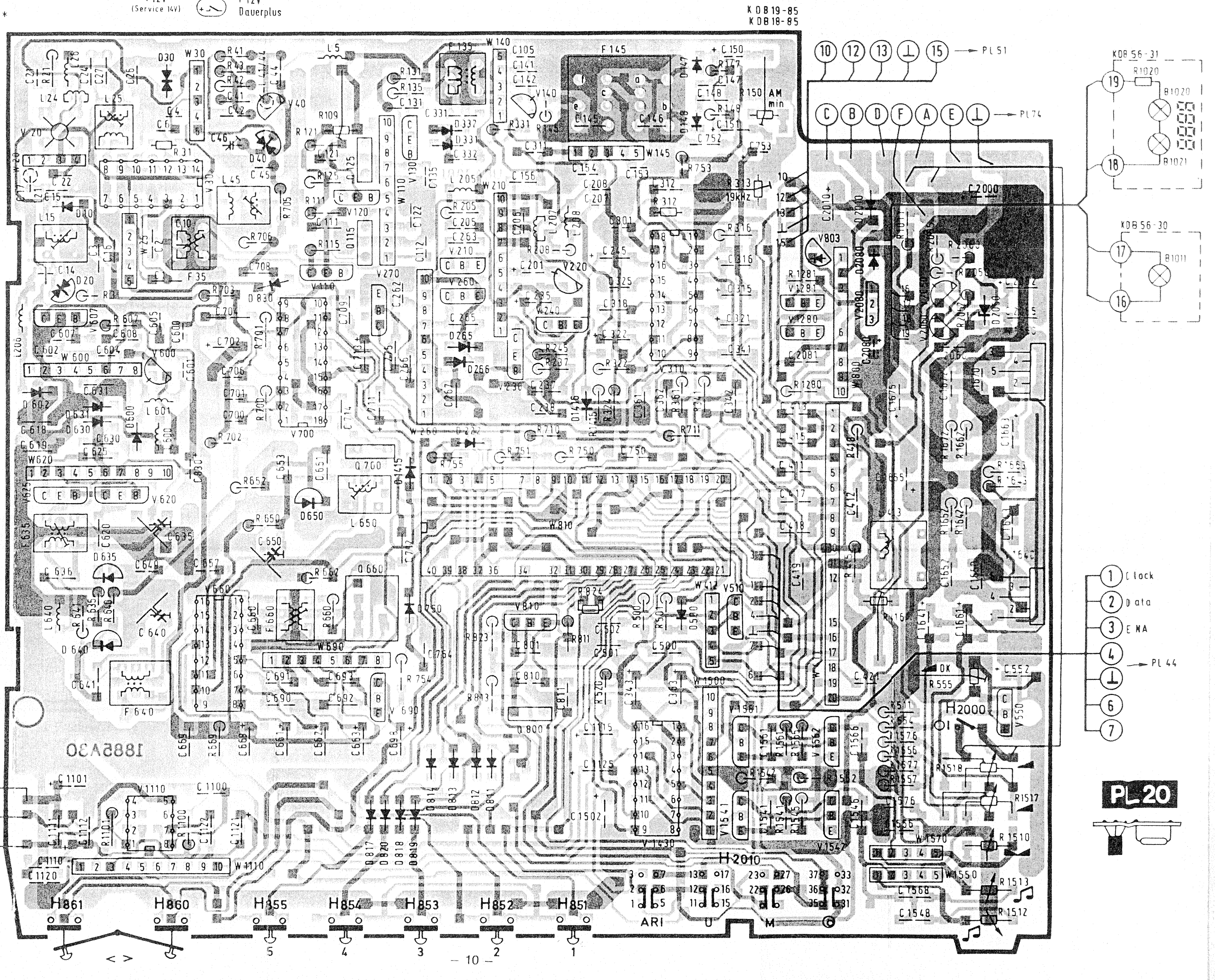
PL74

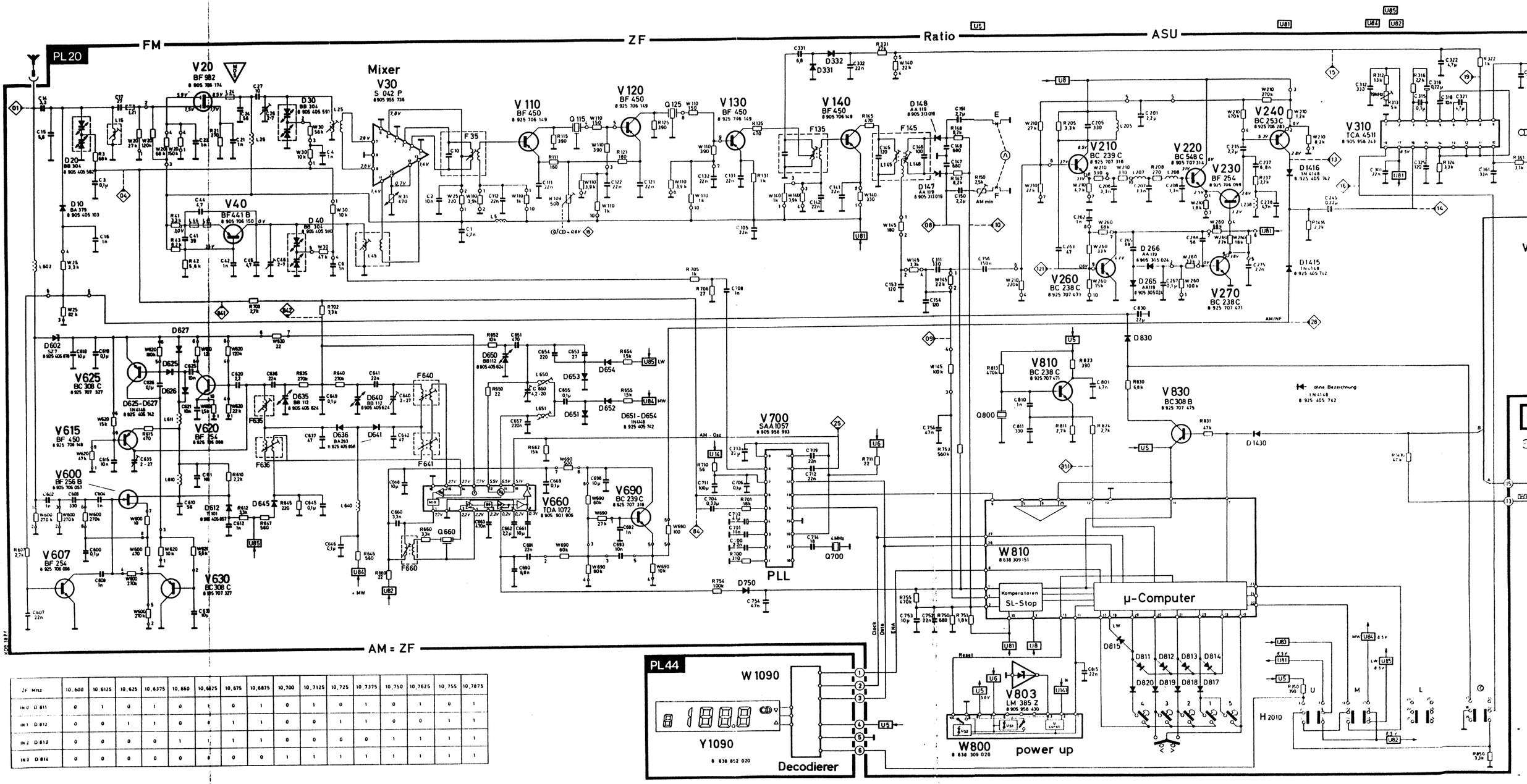
PL51



Hamburg SQM 23







ZF MHz	10,600	10,6125	10,625	10,6375	10,650	10,6625	10,675	10,6875	10,700	10,7125	10,725	10,7375	10,750	10,7625	10,755	10,7875
IN 0 D 811	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
IN 1 D 812	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
IN 2 D 813	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
IN 3 D 814	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1

Ratio

ASU

NF

V130 BF 450 8 925 706 149

V140 BF 450 8 905 706 149

F135

F145

D148 AA 119 8 905 313 019

D147 AA 119 8 905 311 019

V210 BC 239 C 8 925 707 318

V240 BC 253 C 8 925 706 283

V220 BC 548 C 8 905 707 316

V230 BF 254 8 925 706 098

V260 BC 238 C 8 925 707 471

D 266 AA 119 8 905 305 024

D 265 AA 119 8 905 305 024

V270 BC 238 C 8 925 707 471

D 1416 1N 4148 8 925 405 742

D 1415 1N 4148 8 925 405 742

V310 TCA 4511 8 905 956 243

Dec.

V 1430 CD 4052 8 905 955 540

V1110½

V1110

RC 4558 8 905 955 841

V1110 ½

K1300

V700 SAA 1057 8 905 956 993

PLL

Q700

D750

V810 BC 238 C 8 925 707 471

Q800

D830

V830 BC 308 B 8 925 707 475

D1430

ohne Bezeichnung 1N 4148 8 925 405 742

W810 8 638 309 151

Komparatoren SL-Stop

µ-Computer

Reset

V803 LM 385 Z 8 905 954 430

W800 8 638 309 020

power up

H 2010

W 1090

Y1090 8 638 852 020

Decodierer

LW

PL38

H1305

Mute

H1302

H1301

M1300

PL51

LW Mini 10E

V1562 BC 308 B 8 925 707 475

V1561 BC 239 C 8 925 707 318

V2050 BC 338/25 8 925 707 348

V2060 BC 338/25 8 925 707 348

V 2080 LM 340 T05 8 905 956 181

V1542 BC 308 B 8 905 707 475

V1541 BC 239 C 8 925 707 318

V 1660 TDA 2003 8 905 807 940

V 1640 TDA 2003 8 905 807 940

V1301½ LM-358

V1301 ½ LM-358

V1302 2 SC 536

V1303 2 SC 536

V1304 2 SB 598

V1305 LA-5512

D 1304 GZA-4,7 V

D 1302 GZA-6,2 V

D1303 DS-112

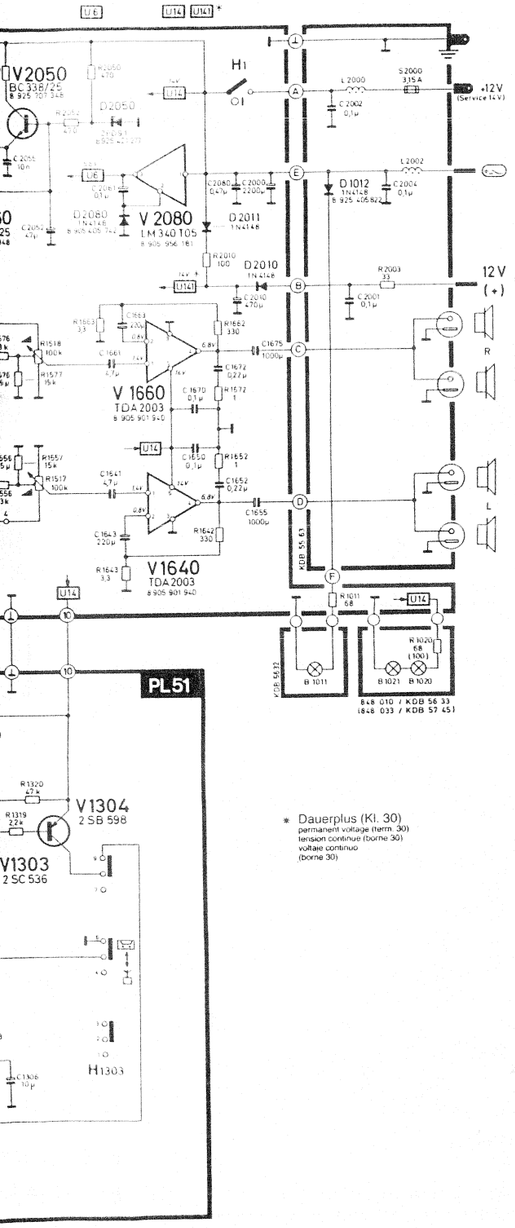
D1301 DS-112

H1304

H1303

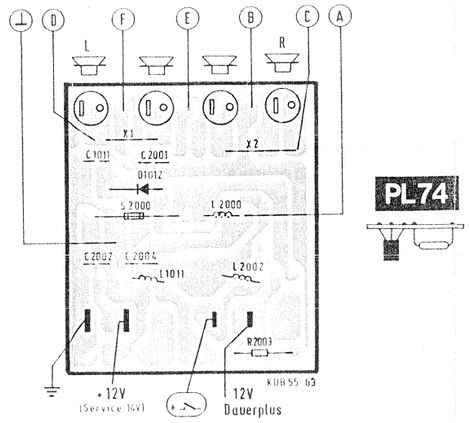
H1

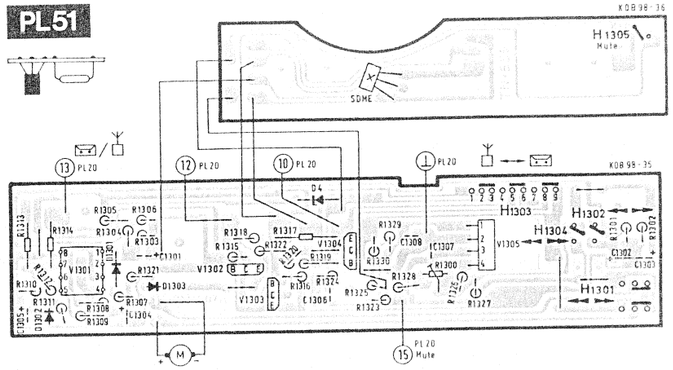
H1301



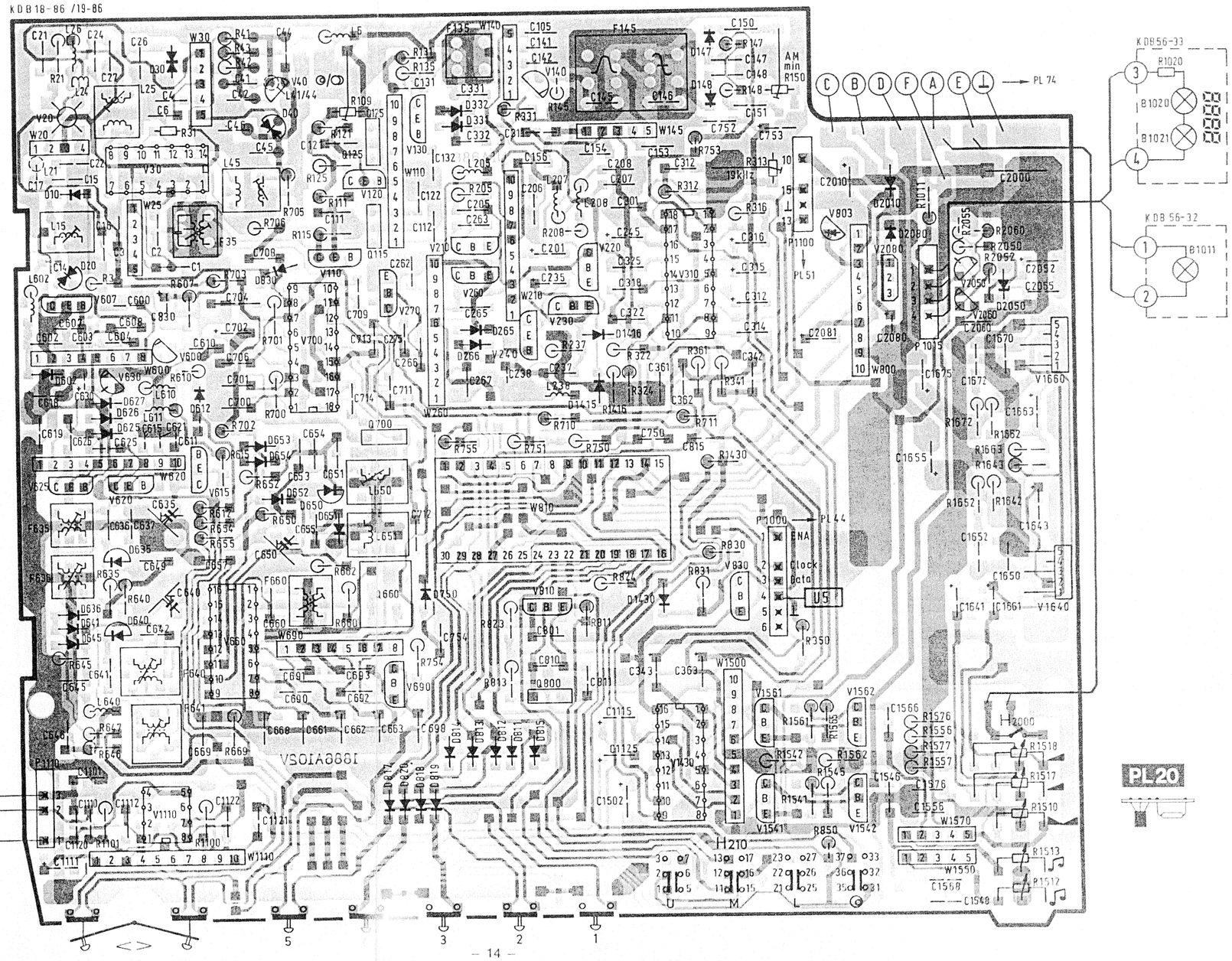
* Dauerplus (Kl. 30)
permanent voltage (term. 30)
tension continue (borne 30)
voltage continue
(borne 30)

Boston SQM 23





KDB 18-86 /19-86



2. Détermination de la fréquence centrale FI

En cas de l'échange des filtres quartz FM, ou si l'affichage de fréquence varie, veuillez déterminer la fréquence de milieu IF de nouveau.

2.1 Interrompre l'alimentation de tension pour 10 sec pour effacer la mémoire de l'émetteur.
2.2 Ouvrir les diodes de codage D 1811–1814 (IF = 10,6 MHz)
2.3 Commuter à la gamme U
2.4 Mettre l'appareil en circuit
2.5 Display 87,5 MHz
2.6 fe + fz = fo
87,5 + 10,6 = 98,1 MHz
2.7 ⓘ à ⓤⓟ
2.8 Aligner ⓢ à ratio zéro
2.9 ⚠ Compteur de fréquences à ⓢ
2.10 Lire la fréquence par exemple 87,36 MHz
2.11 Déterminer FI
fo = 98,1
fe = −87,36
fz = 10,74
2.12 Raccorder les diodes de codage selon le tableau (par exemple 1101).

2. Determinación de la frecuencia media FI

En el cambio del filtro de cuarzo de FM o en desviaciones del indicador de frecuencia, hay que determinar de nuevo la frecuencia media de FI.

2.1 Interrumpir la alimentación de tensión por 10 segundos, con ello queda apagado el acumulador de la emisora.
2.2 Cortar los diodos de codificación D 1811–1814 (FI = 10.6 MHz)
2.3 Conmutar la gama U
2.4 Conectar el aparato
2.5 Display 87,5 MHz
2.6 fe + fz = fo
87,5 + 10,6 = 98,1 MHz
2.7 ⓘ en ⓤⓟ
2.8 ⓢ Sintonizar segun Ratio-cero
2.9 ⚠ Contador de frecuencia en ⓢ
2.10 Leer la frecuencia por ejemplo 87,36 MHz
2.11 Determinar FI
fo = 98,1
fe = −87,36
fz = 10,74
2.12 Conectar los diodos de codificación según la tabla. (por ejemplo 1101).

Codierungstabelle
1 = Diode erforderlich

Coding table
1 = diode required

Tableau de codage
1 = diode nécessaire

Tabla de codificación
1 = diodo necesario

D 1811	D 1812	D 1813	D 1814	
O	O	O	O	10.600
1	O	O	O	10.6125
O	1	O	O	10.625
1	1	O	O	10.6375
O	O	1	O	10.650
1	O	1	O	10.6625
O	1	1	O	10.675
1	1	1	O	10.6875
O	O	O	1	10.700
1	O	O	1	10.7125
O	1	O	1	10.725
1	1	O	1	10.7375
O	O	1	1	10.760
1	O	1	1	10.7625
O	1	1	1	10.775
1	1	1	1	10.7875

Zeichenerklärung / Legend / Légende / Símbolos

Radio

Betriebsschalter / Operating switch / Commutateur de service / Conmutador de servicio

Antenne / Antenna / Antenne / Antena

Antennentrimmer / Antenna trimmer / Trimmer d'antenne / Trimmer de antena

Lautstärke / Volume / Volumen

Balance / Equilibrio

Fader / Fader / Mélangeur / Potentiómetro

Tonblende Höhen/Tiefen / Tone control trebles/bass / Contrôle de tonalité aigus/graves / Control de tonalidad agudos/bajos

Höhen / Trebles / Aigus / Agudos

Bässe / Bass / Graves / Bajos

LD Loudness

< > Suchlauf / Station finder / Recherche de stations / Buscador de estaciones

> Suchlauf rechts gestartet / RH station finder started / Recherche de stations droite mise en marche / Sintonía de estaciones derecha conectada

< Suchlauf links gestartet / LH station finder started / Recherche de stations gauche mise en marche / Sintonía de estaciones izquierda conectada

●● Suchlauf hochempfindlich / Station finder highly sensitive / Recherche de stations très sensible / Buscador de estaciones muy sensible

● Suchlauf normalempfindlich / Station finder sensitive / Recherche de stations sensible / Buscador de estaciones sensible

m Manuelle Abstimmung / Manual tuning / Syntonisation manuelle / Sintonización manual

ME Speichertaste / Memory key / Touche mémoire / Tecla memorización

Senderhandabstimmung / Manual station tuning / Accord manuel de stations / Sintonización manual de estaciones

Sendersuchlaufabstimmung / Station finder tuning / Accord de la recherche de stations / Sintonización del buscador de estaciones

Mono

Stereo / Stéréo / Estéréo

ARI Autofahrer-Rundfunk-Information / Radio information for car driver / Information de radio pour conducteur de voiture / Información de radio para conductor del vehículo

SK Sender-Kennung / Station code / Code de station / Indicativo de la estación

DK Durchsage-Kennung / Announcement pick-up / Repère messages circulation / Indicativo de avisos

BK Bereichs-Kennung / Band code / Code de la gamme / Indicativo de la banda

WT Warnton / Warning Tone / Signal d'alarme / Señal de advertencia

WT Warntongenerator / Alarm signal generator / Générateur de signaux d'alarme / Generador del señal de advertencia

ASU Automatische Stör-Unterdrückung / Automatic noise suppression / Suppression automatique de bruit / Supresión automatica de ruido

LR links hinten / left rear / gauche arrière / izquierdo atrás

LF links vorne / left front / gauche avant / izquierdo delante

RR rechts hinten / right rear / droite arrière / derecho atrás

RF rechts vorne / right front / droite avant / derecho delante

Instrumentenbeleuchtung (Dimmer) / Dashboard lamp (dimmer) / Lampe d'éclairage du tableau de bord (dimmer) / Lámpara del tablero de mandos (dimmer)

Motorantenne / Antennenverstärker / Motor antenna / Antenna amplifier socket / Antenne de moteur / Douille de l'amplificateur d'antenne / Antena de motor / Enchufe del amplificador de la antena

Messerkontakt / V-type contact / Contact à couteau / Conexión tipo V

Stummschaltung / Muting / Amortissement / Amortiguación

N = Buchse / Socket / Prise / Hembrilla

P = Stecker / Plug / Fiche / Enchufe

Buchse/Stecker Kontaktseite / Socket/Plug – contact side / Prise/Fiche – côté de contact / Hembrilla/Enchufe – lado de contacto

Buchse/Stecker Lötseite / Socket/Plug – soldering side / Douille/Fiche – côté de soudage / Hembrilla/Enchufe – lado de soldar

Tonband / Tape recorder / Magnétophone / Magnetófono

Cassette

Mikrofon / Microphone / Micrófono

Motor / Motor / Moteur / Motor

Schneller Vorlauf / Fast forward / Avance rapide / Avance rápido

Schneller Rücklauf / Fast rewind / Retour rapide / Retroceso rápido

Cassettenauswurf / Cassette ejection / Ejection de cassette / Expulsión de cassette

Autoreverse

△▽ Spuranzeige / Track display / Affichage piste / Indicación de pista

db-Rauschunterdrückung / db noise reduction / Suppression du bruit db / Supresión de ruidos db

Dolby®-Rauschunterdrückung / Dolby® noise reduction / Suppression du bruit Dolby® / Supresión de ruidos Dolby®

Pause / Pausa

Wiedergabekopf / Playback head / Tête de lecture / Cabeza de reproducción

N–S Magnet-Impulsschalter / Magnetic pulse switch / Interrupteur magnétique impulsions / Interruptor magnético de impulsos

Hallgenerator / Hall generator / Générateur de Hall / Generador Hall

Magnetfeldabhängiger Widerstand / Magnetic field-dependent resistor / Résistance dépendante du champ magnétique / Resistencia dependiente del campo magnético

H Schalter / Switch / Commutateur / Conmutador

Taster / Pushbutton / Touche / Tecla

Relais / Relay / Relais / Relé

Transistor

gesperrt / blocked / arrêté / cerrado

Funktionszustand für Schalttransistoren und Schaltdioden / Function symbol for switching transistors and switching diodes /

Transistor

leitend / conductive / conductible / conductible

Symbole de fonctionnement pour transistors et diodes de commutation / Símbolo de funcionamiento para transistores y diodos de conmutación

Feldeffekt-Transistor / Field effect transistor / Transistor effet de champ / Transistor de efecto de campo

IC Integrierte Schaltung / IC Integrated circuit / CI Circuit intégré / CI Circuito integrado

Verstärker / Amplifier / Ampli / Amplificador

HF-Generator / HF generator / Générateur HF / Generador AF

NF-Generator / LF generator / Générateur BF / Generador BF

Meßpunkt / Measuring point / Point de mesure / Punto de medición

Meßinstrument / Measuring instrument / Instrument de mesure / Instrumento de medición

Drossel / Choke / Self / Choque

Filter / Filtre / Filtro

Abstimmbarer Kreis / Tunable circuit / Variomètre / Circuito a sintonizar

Abgleichbarer Kreis / Circuit which can be aligned / Circuit à aligner / Circuito a alinear

Keramik-Schwinger / Ceramic resonator / Résonateur céramique / Resonador cerámico

Veränderlicher Widerstand / Variable resistor / Résistance variable / Resistor variable

Glimmlampe / Neon lamp / Lampe de néon / Lámpara de neón

Zener-Diode / Diode Zener / Diodo Zener

Kapazitätsdiode / Capacity diode / Diode de capacité / Diodo de capacidad

Leuchtdiode / Light-emitting diode / Diode lumineuse / Diodo luminoso

Bestückungsseite / Côté d'équipement / Components side / Lado de los elementos

Lotseite / Soldering side / Côté de soudure / Lado de soldadura

Änderungen vorbehalten!
Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit Quellenangabe gestattet.

Modifications réservées!
Reproduction – aussi en abrégé – permise seulement avec indication des sources

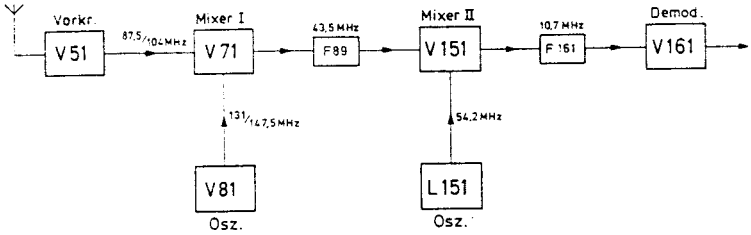
Modifications reserved!
Reproduction – also by extract – only permitted with indication of authorities used

¡Modificaciones reservadas!
Reproducción – también en parte – solamente permitida con indicación de las fuentes

(E) Ajuste de la placa ARI

Para que los dos receptores no se afecten recíprocamente, hemos introducido, para el ajuste ARI, el sistema del doble cambio de frecuencia.

Ya que la mayor parte de las emisoras de medición no disponen de la frecuencia de 43,5 MHz necesaria para el ajuste FI, describimos el ajuste con la frecuencia 10,875 MHz (43,5:3). Los puntos de ajuste 1.1 y 1.2 son importantes para evitar tendencias de oscilación. La frecuencia baja de la placa ARI está conectada por el puente a V432.



(D) Abgleich ARI-Platte

1. **Vorbereitungen**

1.1 ARI-Platte ausbauen und senkrecht an die 3 Rückwand-Masselötfahnen löten.

1.2 Antennenzuleitung weit nach rechts legen.

1.3 Platte über Adapterkabel (8627 000 805) anschließen.

1.4 Meßstützpunkte anbringen.

1.5 Transistor V432 C/E überbrücken.

1.6 10 k – 20 kOhm-Regler (8 901 450 820) zur manuellen Abstimmung an U9 und Masse löten. Schleifer über Zuleitung an ◆51 C65.

1.7 Bein von R 907 aufkneifen.

2. **ZF-Abgleich**

2.1 (≋) 10,875 MHz (zählerkontrolliert) 18 kHz Hub über 100 p an die Basis von V71 ◆50 (kurze Anschlußleitung an C und Masse).

2.2 (/) an ◆56 V161 Pin 14.

2.3 Mit Regler auf senderfreie Stelle abstimmen.

2.4 U (≋) so einstellen, daß U Feldstärke ◆45 etwa 1,5 V beträgt.

2.5 L151, F89 und F161 auf Max.

2.6 (≋) mit 30% AM modulieren.

2.7 F171 auf AM-Min. output (evtl. U (≋) erhöhen).

2.8 Abgleich wiederholen.

3. **HF-Abgleich**

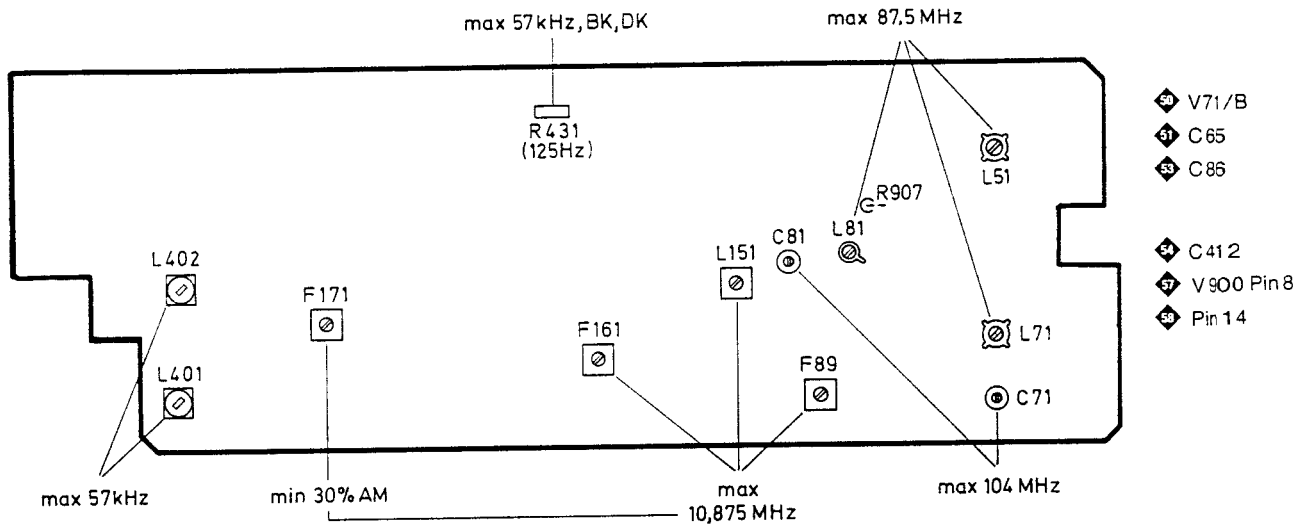
3.1 (/) an ◆53 C86.

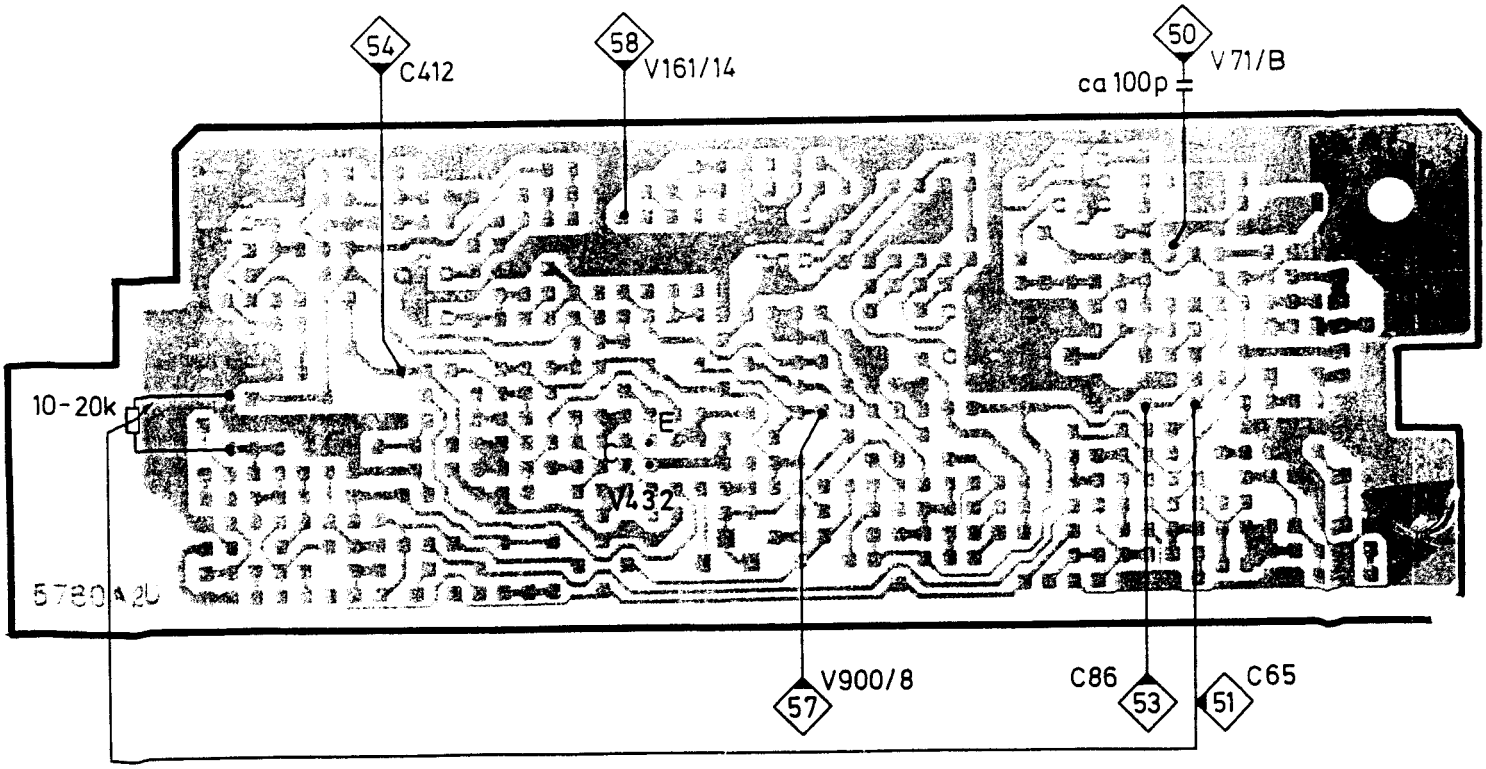
3.2 Mit Regler auf 2 V an ◆45 abstimmen.

3.3 (≋) auf 87,5 MHz, 22,5 kHz Hub.

3.4 L81 (Osz.), L71 und L51 auf Max. abgleichen ◆45 (ca. 1,5 V).

3.5 Mit Regler auf 5,4 V an ◆53 abstimmen.





BLAUPUNKT AUTORADIO

BOSCH Gruppe

Abgleichanweisung · Service Manual
Manuel de service · Manual de servicio

Weitere Dukumentationen:
1. Kundendienstschrift Hamburg SQM 23
2. Ersatzteilliste
3. Funktionsbeschreibung
4. Laufwerkbeschreibung Mini 10 E

Documentation complémentaire:
1. Manuel de service Hamburg SQM 23
2. Liste de pièces détachées
3. Description du fonctionnement
4. Description du mécanisme d'entraînement Mini 10 E

Supplementary documentation:
1. Service manual Hamburg SQM 23
2. Spare parts list
3. Functional description
4. Drive mechanism description Mini 10 E

Documentación suplementaria:
1. Manual de servicio Hamburg SQM 23
2. Lista de piezas de repuesto
3. Descripción del funcionamiento
4. Descripción del mecanismo de mando Mini 10 E

BP/KDB 3 D84 440 010

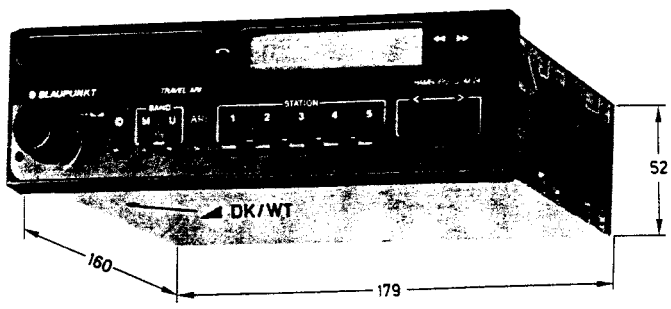
Servicehinweise und AM/FM-Abgleichanleitungen sind von der Kundendienstschrift Hamburg SQM 23 zu verwenden.

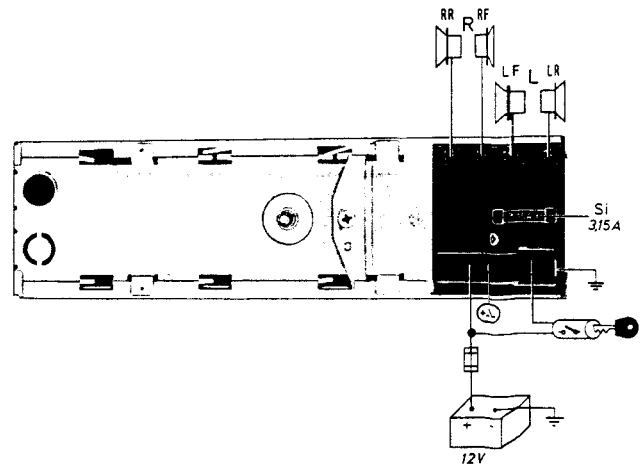
Pour les instructions de service et d'alignement FM/AM, veuillez voir le manuel de service Hamburg SQM 23.

For servicing instructions and FM/AM alignment, please refer to service manual Hamburg SQM 23.

Para instrucciones de servicio y de calibrado FM/AM, véase el manual de servicio Hamburg SQM 23.

●	●	●	●	●	●	●	●●	●				●	●	●
U ARI M <>	5 x U 5 x M Station	ARI Display		ARI	DK/WT R 555	L- R 1517 R 1518	DFC ASU	Mini 10 E						2x 10 W (2Ω) 4





(D) Ableich der ARI-Platte

Um eine gegenseitige Beeinflussung der beiden Empfangsteile zu vermeiden, wurde für die ARI-Abstimmung das Prinzip des Doppelsupers gewählt.

Da die für den ZF-Abgleich benötigte Frequenz 43,5 MHz von den meisten Meßsendern nicht zur Verfügung steht, ist der Abgleich mit der Frequenz 10,875 MHz (43,5:3) beschrieben. Die Abgleichpunkte 1.1 und 1.2 sind zur Vermeidung von Schwingneigungen wichtig. Mit der Brücke an V 432 wird die NF der ARI-Platte durchgeschaltet.

(GB) Alignment of ARI plate

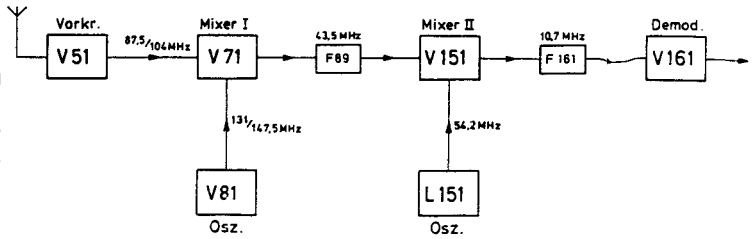
The double superheterodyne system was chosen for the ARI tuning to prevent a mutual interference of the two receiving sections.

As most of the test generators do not have a 43,5 MHz frequency necessary for the alignment of the intermediate frequency, the alignment is carried out using a 10.875 MHz (43,5:3) frequency. The tuning points 1.1 and 1.2 are important to avoid tendencies to instability. The low frequency of the ARI plate is interconnected with the bridge at V 432.

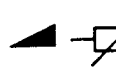
(F) L'alignement de la plaque ARI

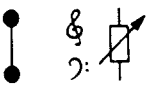
Afin d'éviter une interférence mutuelle des deux parties réception, on a choisi le système à double changement de fréquence pour l'accord ARI.

Comme la plupart des émetteurs de mesure n'ont pas la fréquence de 43,5 MHz nécessaire pour l'accord de fréquence intermédiaire, on exécute l'accord avec la fréquence de 10,875 MHz (43,5:3). Les points d'alignement 1.1 et 1.2 sont importants afin d'éviter des tendances à l'oscillation. La basse fréquence de la plaque ARI est interconnectée par le pont à V 432.

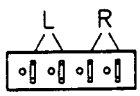
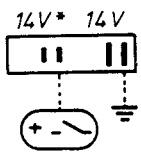


Hamburg SQM 24

- **M** 522 – 1602 kHz (9 kHz)
- **U** 87,5 – 108 MHz (12,5 kHz)
- ARI (Travel-ARI)
- DK  R 555
- <>
- 8888 TLCD
- ●●/●
- ◔/◯
- ASU



Output

- L R Sinus
  
  2x10 W (2 Ω)
  2x 6 W (4 Ω)
- 14V* 14V U_{Batt} 10 – 16 V
  
  I_{min} 0,2 A
  I_{max} 2,5 A

- Mini 10 E
- Manuell
- C 60, C 90
- Fe_2O_3

- Hard Permalloy
  40 – 16000 Hz
- Drift < + 3 % / – 2 %
- Flutter < 0,35 %

(D) Gerätebeschreibung

Das Autoradio Hamburg SQM 24 (Travel-ARI) unterscheidet sich zum Vorläufer Hamburg SQM 23 durch ein neues ARI-Konzept. Ein integriertes zweites Empfangsteil sucht automatisch Verkehrsfunksender und schaltet Verkehrshinweise vorrangig durch. Gestartet wird der Suchlauf mit der ARI-Taste. Um den empfangstärksten und damit den regionalen Verkehrsfunksender zu erfassen, beginnt der Suchlauf mit einer geringen Empfindlichkeit von ca. 50 µV. Wird kein Sender gefunden, erhöht sich die Empfindlichkeit und hat nach ca. 6 Durchläufen die höchste Stufe erreicht. Nach jeder Durchsage, sowie beim Drücken einer Speichertaste erfolgt eine Feldstärkeüberprüfung. Mit reduzierter Eingangsempfindlichkeit wird dann die SK-Kennung ausgewertet und bei schwachem Signal der Suchlauf neu gestartet. Ist ein Sender gefunden, leuchtet im Display die ARI-Anzeige auf.

(GB) Set Description

The car radio Hamburg SQM 24 (Travel-ARI) differs from its predecessor, the Hamburg SQM 23, in having a new ARI conception. A second integrated receiving section automatically searches for stations with traffic information with priority. The station finder is started with the ARI button. To receive the strongest regional traffic information station the station finder begins with low sensitivity of approximately 50 µV. If no station is found the sensitivity is increased and reaches the highest level after 6 runs. There is a field intensity control after each message or when a memory button is pushed. The the transmitter identification is evaluated with reduced input sensitivity and the station finder is started again when the signal is weak. When a station is found the ARI indication lights up in the display.

(F) Description de l'appareil

L'autoradio Hamburg SQM 24 (Travel-ARI) se distingue de son prédécesseur, le Hamburg SQM 23, par sa nouvelle conception ARI. Une deuxième partie réception intégrée cherche automatiquement des émetteurs avec des informations de trafic et elle les transmet en priorité. La recherche est mise en service par la touche ARI. Pour recevoir l'émetteur régional le plus fort transmettant des informations de trafic, la recherche commence avec une sensibilité faible d'environ 50 µV. Si elle ne trouve pas d'émetteur, la sensibilité augmente et après 6 fonctionnements le niveau le plus haut est atteint. Après chaque information ou en poussant une touche de mémoire, il y a un contrôle de l'intensité de champ. Puis, avec une sensibilité d'entrée réduite, l'identification d'émetteur est évaluée et la recherche est de nouveau mise en service le signal étant faible. Si elle trouve un émetteur, l'indication ARI s'allume dans l'affichage.

(E) Descripción del aparato

El autorradio Hamburg SQM 24 (Travel-ARI) se diferencia de su predecesor Hamburg SQM 23 por un nuevo concepto ARI. Un segundo receptor integrado busca automáticamente las emisoras de información de tráfico y las emite con prioridad. La búsqueda automática se activa por la tecla ARI. Para identificar la emisora de información de tráfico más potente, es decir regional, la búsqueda comienza con una sensibilidad reducida de aprox. 50 µV. Al no identificarse una emisora, la sensibilidad aumenta al canzado su nivel más alto después de 6 ensayos. Después de cada mensaje, así como al pulsar una tecla de estación, se comprueba la intensidad del campo. Se comprueba luego la identificación de emisora (SK) a sensibilidad de entrada reducida, y la búsqueda automática vuelve a comenzar con una señal débil. Al encontrarse una emisora, el indicador ARI se ilumina en el display.

Blaupunkt-Werke GmbH, Hildesheim · Mitglied der Bosch-Gruppe
Gedruckt in Deutschland bei HDR Blaupunkt · Printed in Germany by HDR Blaupunkt
Imprimé en R.f.A. par HDR Blaupunkt · Estampado en Alemania por HDR Blaupunkt

Änderungen vorbehalten! – Nachdruck auch auszugsweise – nur mit Quellenangabe gestattet
Modifications réservées! Reproduction – aussi en abrégé – permise seulement avec indication des sources
Modifications reserved! Reproduction – also in extract – only permitted with indication of authentic es used
¡Modificaciones reservadas! Reproducción – también en parte – solamente permitida con indicación de las fuentes

3.6 Ⓢ auf 104 MHz 22,5 kHz Hub.
3.7 C 81 (Osz.), C 71 auf Max. abgleichen ◆53◆ (ca. 1,5 V).
3.8 Abgleich wiederholen.

4. **ARI-Abgleich**

4.1 Ⓘ an ◆54◆ C 412.
4.2 VRF-Ⓢ 57 kHz/1 kHz Hub auf Y.
4.3 Mit Regler auf VRF-Signal abstimmen.
4.4 L 401, L 402 auf Max. abgleichen.
4.5 Ⓢ SK, BK, DK normgemäß modulieren.
4.6 Ⓘ an ◆57◆ V 900 Pin 8.
4.7 Mit U Ⓢ auf ca. 1,6 V (4,5 V_{ss}) ◆57◆ einstellen.
4.8 R 431 auf Max. einstellen.

(GB) ARI Board Alignment

1. **Preparations**

1.1 Remove ARI board and solder it vertically to the 3 soldering tags (ground) on the rear.
1.2 Place the antenna lead to the far right.
1.3 Connect the board via the adapter cable (8 627 000 805).
1.4 Attach measuring supports.
1.5 Bridge transistor V 432 C/E.
1.6 Solder 10 k – 20 kOhm control (8 901 450 820) to U 9 and ground for manual tuning. Slider via lead to ◆51◆ C 65.
1.7 Open leg of R 907.

2. **IF Alignment**

2.1 Ⓢ 10.875 MHz (counter-controlled) 18 kHz deviation, via 100 p to the base of V 71 ◆50◆ (short connection cable to C and ground).
2.2 Ⓘ to ◆58◆ V 161 Pin 14.
2.3 Use control to adjust to transmitter-free point.
2.4 Adjust U Ⓢ so that U field strength ◆49◆ is approx. 1.5 V.
2.5 L 151, F 89 and F 161 to max.
2.6 Ⓢ modulate with 30 % AM.
2.7 FM 171 to AM min. output (if necessary, increase U Ⓢ).
2.8 Repeat adjustment.

3. **AF Alignment**

3.1 Ⓘ to ◆53◆ C 86.
3.2 Use control to adjust to 2 V at ◆53◆.
3.3 Ⓢ to 87.5 MHz, 22.5 kHz deviation.
3.4 Adjust L 81 (osc.), L 71 and L 51 to max. ◆49◆ (approx. 1.5 V).
3.5 Use control to adjust to 5.4 V at ◆53◆.
3.6 Ⓢ to 104 MHz 22.5 kHz deviation.
3.7 Adjust C 81 (osc.), C 71 to max. ◆49◆ (approx. 1.5 V).
3.8 Repeat alignment.

4. **ARI Alignment**

4.1 Ⓘ at ◆54◆ C 412.
4.2 VRF Ⓢ 57 kHz/1 kHz deviation on Y.
4.3 Use control to adjust to VRF signal.
4.4 Adjust L 401, L 402 to max.
4.5 Ⓢ Modulate SK, BK, DK acc. to standard.
4.6 Ⓘ to ◆57◆ V 900 Pin 8.
4.7 Use U Ⓢ to set to approx. 1.6 V (4.5 V_{pp}) ◆57◆.
4.8 Set R 431 to max.

(F) Alignement platine ARI

1. **Préparations**

1.1 Démonter la platine ARI et la souder verticalement aux 3 cosses à souder (masse) situées à l'arrière.
1.2 Placer la ligne d'amenée d'antenne à la droite extrême.
1.3 Raccorder la platine à travers le câble adaptateur (8 627 000 805).
1.4 Attacher des supports de mesure.
1.5 Shunter le transistor V 432 C/E.
1.6 Souder le contrôle 10 k – 20 kOhm (8 901 450 820) à U 9 et à la masse pour réglage manuel. Curseur via la ligne d'amenée à ◆51◆ C 65.
1.7 Ouvrir le pied de R 907.

2. **Alignement FI**

2.1 Ⓢ 10,875 MHz (contrôlé par compteur) déviation 18 kHz, via 100 p à la base de V 71 ◆50◆ (ligne de connexion courte à C et à la masse).
2.2 Ⓘ à ◆58◆ V 161 Pin 14.
2.3 Régler par régulateur à un point sans émetteur.
2.4 Régler U Ⓢ de sorte que U puissance de champ ◆49◆ est d'environ 1,5 V.
2.5 L 152, F 89 et F 161 à max.
2.6 Ⓢ Moduler avec 30 % AM.
2.7 F 171 à output AM min. (le cas échéant, augmenter U Ⓢ).
2.8 Répéter l'alignement.

3. **Alignement AF**

3.1 Ⓘ à ◆53◆ C 86.
3.2 Aligner par régulateur à 2 V à ◆53◆.
3.3 Ⓢ à 87,5 MHz, déviation 22,5 kHz.
3.4 Régler L 81 (osc.), L 71 et L 51 à max. ◆49◆ (env. 1,5 V).
3.5 Régler par régulateur à 5,4 V à ◆53◆.
3.6 Ⓢ à 104 MHz déviation 22.5 kHz.
3.7 Régler C 81 (osc.), C 71 à max. ◆49◆ (env. 1,5 V).
3.8 Répéter l'alignement.

4. **Alignement ARI**

4.1 Ⓘ à ◆54◆ C 412.
4.2 VRF Ⓢ 57 kHz/1 kHz déviation à Y.
4.3 Régler par régulateur à signal VRF.
4.4 Régler L 401, L 402 à max.
4.5 Ⓢ Moduler SK, BK, DK selon standard.
4.6 Ⓘ à ◆57◆ V 900 Pin 8.
4.7 Par U Ⓢ régler à env. 1.6 V (4,5 V_{pp}) ◆57◆.
4.8 Régler à max. par R 431.

(E) Calibrado placa ARI

1. **Preparaciones**

1.1 Desmontar la placa ARI y soldarla verticalmente a los 3 terminales para soldar (masa) situados en el dorso.
1.2 Colocar la línea de alimentación de la antena a la extrema derecha.
1.3 Conectar la placa a través del cable adaptador (8 627 000 805).
1.4 Fijar soportes de medida.
1.5 Puentear el transistor V 432 C/E.
1.6 Soldar un control de 10 k – 20 kOhm (8 901 450 820) a U 9 y a la masa para ajuste manual. Cursor a través de la línea de alimentación a ◆51◆ C 65.
1.7 Abrir el pie de R 907.

2. **Calibrado FI**

2.1 Ⓢ 10,875 MHz (control por contador) desviación 18 kHz, via 100 p a la base de V 71 ◆50◆ (cable de conexión corto a C y a la masa).
2.2 Ⓘ a ◆58◆ V 161 Pin 14.
2.3 Ajustar por regulador a un punto sin emisora.
2.4 Ajustar U Ⓢ hasta que U intensidad de campo ◆49◆ esté de aprox. 1,5 V.
2.5 L 151, F 89 y F 161 al máx.
2.6 Ⓢ Modular con 30 % AM.
2.7 F 171 al output AM mín. (si necesario, aumentar U Ⓢ).
2.8 Repetir el calibrado.

3. **Calibrado AF**

3.1 Ⓘ a ◆53◆ C 86.
3.2 Ajustar por regulador a 2 V a ◆53◆.
3.3 Ⓢ a 87,5 MHz, desviación 22,5 kHz.
3.4 Ajustar L 81 (osc.), L 71 y L 51 al máx. ◆49◆ (aprox. 1,5 V).
3.5 Ajustar por regulador a 5,4 V a ◆53◆.
3.6 Ⓢ a 104 MHz desviación 22,5 kHz.
3.7 Ajustar C 81 (osc.), C 71 al máx. ◆49◆ (aprox. 1,5 V)
3.8 Repetir el calibrado.

4. **Calibrado ARI**

4.1 Ⓘ a ◆54◆ C 412.
4.2 VRF Ⓢ 57 kHz/1 kHz desviación a Y.
4.3 Ajustar por regulador a señal VRF.
4.4 Ajustar L 401, L 402 al máx.
4.5 Ⓢ Modular SK, BK, DK según norma.
4.6 Ⓘ a ◆57◆ V 900 Pin 8.
4.7 Mediante U Ⓢ ajustar a aprox. 1,6 V (4,5 V_{pp}) ◆57◆.
4.8 Ajustar al máx. mediante R 431.

1166

BLAUPUNKT

AUTORADIO SERVICE · INFORMATION

Sachgebiet:

	Einbau	AR
	Entstörung	
X	Reparatur	
X	Organisation	Nr. 84.01.18
	Allgemein	

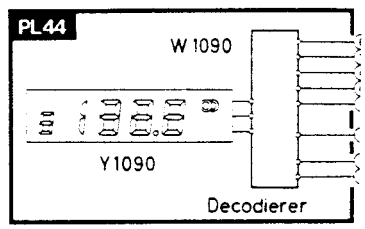
Hamburg SQM 23

7 643 857 010

Ab Februar 1984 wird das Gerät mit Farbumschaltung PL44 T-LCD geliefert.

202
222

→ 1.1984 | 2.1984 →

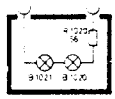


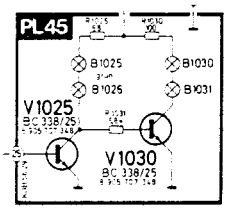
PL44

Bestell-Nr. 8 638 852 020

PL44

Bestell-Nr. 8 638 852 019





grün — B 1021, B 1020

Bestell-Nr. 1 907 598 102

Lichtschacht Bestell-Nr. 8 630 660 546

grün — B 1025, B 1026

Bestell-Nr. 1 907 598 102

Orange — B 1030, B 1031

Bestell-Nr. 1 907 598 101

Lichtschacht Bestell-Nr. 8 630 660 580

Achtung! Die Glühlampen müssen paarweise gewechselt werden!

Sachbearbeiter:
KDB11
Walter
Tel.: 49122